

岩手県水産技術センターニュース
シーガルボイス
SEAGULL - VOICE

No.5 1995年11月

アワビ資源回復の兆しか



潜水によるアワビ採り調査状況

水産技術センター増養殖部では、スキューバー潜水により、アワビ・ウニ稚仔の発生状況や人工種苗の放流効果、漁場の生物生息状況等を調査しています。

このなかで、アワビについては、田老町と大船渡市末崎町でその天然発生稚貝の動向を毎年調べていますが、ここ数年、天然発生稚貝が多くみられるようになってきました。特に、平成7年度の調査では、平成5年に生まれたと思われる殻長5cm前後のアワビが多量に確認されており、アワビ資源の増大が期待されます。

目次

ズームアップ	さけます研究室
特集1	秋サケ魚価の低迷について
特集2	今後の海況の見通し
研究報告	養殖ワカメの葉先および茎を用いたアワビ、キタムラサキウニの摂餌試験
トピックス	インターネット導入

[トリガイ稚貝 5万個生産](#)

[ヒラメ増殖場適地調査](#)

[ワカメ茎を用いたウニ養殖用飼料の開発](#)

[新製品「サケ揚げ豆腐」](#)

[好評だった夏休み中の週末自由見学](#)

[標識放流調査へご協力を](#)

[お知らせ](#)

[家庭で作ることができる水産加工品 第4回「サケさつま揚げ」](#)

ズームアップ さけます研究室

さけます研究室は、宮古氏津軽石川沿いにあります。津軽石川の恵まれた伏流水を利用し、河川と海を回遊するサケ、マスの増殖技術に関する調査研究、指導に取り組んでいます。

主な試験研究テーマ サケの来遊資源調査



鱗によるサケの年齢査定

県内42河川に溯上したサケの年齢査定を行っています。安家川、津軽石川、織笠川、片岸川、盛川では魚体測定と卵の調査を行っています。また、山田魚市場では水揚されたサケの魚体測定に加え、体色の変化も調査しています。

サケ稚魚の放流状況調査

毎年3月から5月にかけて、ふ化場ではサケ稚魚の放流が行われます。関係機関の協力を得て、沿岸部の各ふ化場を対象に、放流前の稚魚の成長、飼育環境、魚病の実態を把握しながら健康で回帰率の高い稚魚を生産するよう指導しています。また、沿岸において、サケ幼魚とその餌になるプランクトンを採集し、稚魚の放流時期、放流後の成長、移動の研究を行っています。

サケ資源構成モデルの作成

本県のサケは、これまで11月下旬から12月上旬に集中して漁獲されるという資源構造のうえ、その多くがブナザケと呼ばれるもので、値段の良いギンケは8月から10月に少量漁獲されるだけでした。漁獲金額をできるだけ多くするには、資源構造を短期集中型から漁期を通して均衡のとれた形に変えることと、ギンケ資源を増やすことが必要です。そこで、自分の親が産卵した時期に合わせて回帰するサケの習性に着目してふ化場ごとの時期別採卵数の目標（資源構成モデル）を作成し、それに沿った計画採卵を指導しています。

飼育水の再利用システムの開発



飼育水再利用システム

ふ化場の飼育水を補うため、一度使用した飼育水を再び利用できるシステムの開発に取り組んでいます。水を流したままアンモニアをバクテリアに分解させるシステムを目指していますが、まだ、十分な成果は得られていません。

サクラマス資源造成方法の検討

サクラマスは生まれた後、1年半を河川で過ごすしてから春に海に下り、1年間海で生活し、春から秋に生まれた川に帰ります。サクラマスは、本県沿岸漁業のサケに次ぐ魚種として期待されながら、思うように資源造成が進んでいない状況にあることから、先進地の事例を参考に安家川等で資源造成のための調査研究を行っています。

[\[目次に戻る\]](#)

特集1 秋さけ魚価の低迷について

秋さけの現状

岩手県は北海道に次ぐ秋さけの生産地です。近年、北海道を中心とした国内生産量の増加、輸入さけます類の増大などにより、供給量は平成6年で約67万トン（昭和59年35万トン）と飛躍的に増大しました。このため、国内では消費しきれずに、在庫量も増加しました。

今年の10月末現在の秋さけの魚価はすでに257円と、史上最低だった昨年をさらに下回っています。

低位価格が強いられる秋さけ

岩手県の秋さけの7～8割はブナザケと呼ばれ、婚姻色が強く、肉の色が白っぽいことから、価格ランク上、低位にあります。

また、岩手の最盛期は11月から12月で、主産地である北海道がほぼ終漁を迎えた後にピークになるため、価格形成上、不利な状態におかれています。

イクラ商材としての秋さけ

秋さけのメスはイクラ商材として利用されてきましたが、近年、岩手産イクラが北海道産に劣らない評価であり、メスの産地価格も上昇しました。その一方で、輸入さけは紅ざけに代表されるように赤身で、消費者ニーズにマッチし、マーケットにおいて顕著な伸びを示しており、身の色が劣る秋さけのオスは評価が著しく低下しています。

このように岩手の秋さけ価格はイクラ商材としてのメスザケ価格に支えられていますが、昨年来、イクラ価格が下がり、今年は10月末現在でメスザケが451円（昨年611円）と、秋さけ漁業は大変厳

しい状況にあります。

急務な価格対策

秋さけ魚価安は漁業経営を圧迫してきています。水産物の全般的な価格の低迷と輸入さけます類の増大といった構造的な問題を抱え、秋さけの価格対策が急務となっています。県では、これら価格対策等を検討するため、官民一体となった協議会づくりを進めています。

当センターにおいても、ブナザケの用途開発に努めるなど、秋さけの魚価向上に取り組んでいます。

[\[目次に戻る\]](#)

特集2 今後の海況の見通し

11月6日発行の海況速報（表面水温）によると、本県沿岸10海里以内の表面水温は17℃台であり、県北部沖合105海里（194km）付近を中心に16～17℃台の水帯が幅広く分布しており、依然として暖水塊が居座っている状況です。そのため、沿岸域を南下する15℃以下の水帯の先端は鮫角沖50海里（93km）付近にあり、暖水塊にその南下を阻まれています。また、沖合の15℃以下の水帯は暖水塊の東側を回って差し込み、その先端は宮城県中部沖合60海里（111km）に達しています。今後、親潮第一分枝は11月までにはえりも岬付近まで後退し、とどヶ埼沖合の暖水塊は持続する見通しとなっています。

[\[目次に戻る\]](#)

研究報告 養殖ワカメの葉先および茎を用いたアワビ、キタムラサキウニの摂餌試験



キタムラサキウニに摂餌されたワカメ茎

養殖ワカメを出荷または加工する際に除去される茎と葉先は原藻の約2割を占め、その総重量は年間数千トンに及んでいます。現在、茎と葉先の利用率はきわめて低く、処理方法を含めた有効利用方法の検討が急務となっています。水産技術センター増養殖部では、ワカメの未利用部分がアワビ、ウニ類の餌料として利用可能かどうか検討しています。これまでアワビ、ウニ類は、ワカメをよく摂餌することが報告されていますが、ワカメの茎や葉先だけを用いた実験の報告はありませんでした。そこで、養殖ワカメの茎と葉先を用いて室内実験を行いました。実験では、アワビ（殻長8～9cm）とキタムラサキウニ（殻径3～4cm）を別々に水槽に収容し、水温8℃前後と15℃の時、ワカメの茎と葉先を一日あたり自重の何%摂餌するかを調べました。

その結果、キタムラサキウニは、葉先では6.3～13.5%、茎では7.4～14.2%摂餌することが分かりました。一方、アワビは葉先、茎ともキタムラサキウニより低い摂餌率でした。アワビに比べキタムラサキウニは茎、葉先の区別無く良く摂餌し、水温が高い方がより多く摂餌しました。また、同じ水温でも飢餓状態にしたキタムラサキウニでは摂餌率が高くなることが分かりました。

今回の実験結果から、養殖ワカメの茎と葉先をキタムラサキウニの餌料として十分活用できる可能性が示唆されました。また、現在、ワカメの茎をウニ養殖用の餌料に加工する試験も当センターの利用加工部で進められており、今後は、これらの研究成果から、養殖ワカメの未利用部分の活用が図られると思います。

(増養殖部 専門研究員 武蔵達也)

[\[目次に戻る\]](#)

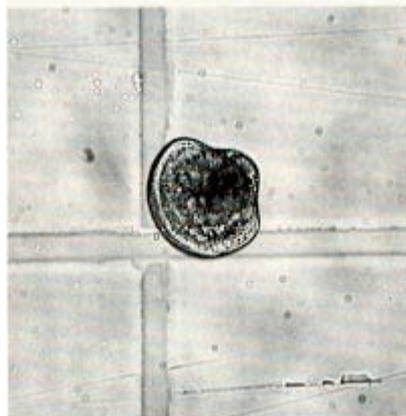
トピックス

インターネット導入

コンピューターネットワーク「インターネット」が10月から当センターにも導入されました。当センターは東北学術研究インターネット（TOPIC）から接続した岩手大学の回線の端末を設置しましたが、世界の情報を居ながらにして手にすることができることから、今後、さらに水産研究の高度化に努めていきたいと考えております。

〔企画指導部〕

トリガイ稚貝、5万個生産



トリガイ浮遊幼生殻長約220
μm

前号での紹介のとおり、6月からトリガイの採卵を開始し、幼生及び稚貝の飼育試験を行ってきました。その結果、試験レベルではありますが、殻長約1ミリの稚貝を安定して生産できるようになりました。

今後は、養殖開始サイズ（殻長約2センチメートル）までの生産技術の確立を目指します。

〔種苗開発部〕

ヒラメ増殖状適地調査

現在、ヒラメ増殖状を造成するための適地調査を行っています。ヒラメ稚魚が採集される夏から秋に、小型の底曳き網を用いて、ヒラメや、餌となる甲殻類などの分布を調べています。今年は、小本以北の砂泥域を調査し、ヒラメをはじめ多くの生物が採集されました。あと2年かけて県南部まで調査する予定で、その結果をヒラメ増殖場造成計画立案の参考にします。

〔増養殖部〕

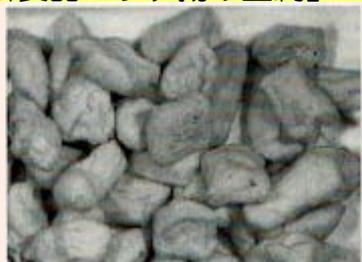
ワカメ茎を用いたウニ養殖用配合飼料の開発

養殖ワカメから大量にでる茎の部分は、かなりの量が未利用の状態にあることから、このワカメの茎を用いてウニ養殖用配合飼料の開発を行っています。

試作した飼料による飼育試験の結果、コンブを与えた対照区と比べて身入りは良好でした。今後、身入り、味については改良を重ね、冬期のウニ養殖に用いることを検討していきます。

〔利用加工部〕

新製品「サケ揚げ豆腐」



秋サケを原料とした「サケ揚げ豆腐」

当センターでは、大量に漁獲される秋さけの消費拡大のために、新しい利用加工方法の開発に取り組んでいます。その一環として秋さけを原料とし、豆腐のような柔らかい食感を持つナゲット風の食品を作ってみました。

豆腐は、大豆タンパクににがりを加えて作りますが、このサケ揚げ豆腐は、豆腐原料にサケのミンチ肉を混ぜた後、味付けして油で揚げたものです。製法が簡単であり、大量生産も可能であることから、県内での商品化に努めていきたいと考えています。

〔利用加工部〕

好評だった夏休み中の週末自由見学

自由見学は、7月22日から8月27日までの土・日曜日、計12日間、学校の夏休みに合わせて実施しましたが、見学者数は、一日平均約90人と平日の倍近く、見学者の評判も良かったことから、今後、さらに見学内容の充実に取り組んでいくことにしております。

〔総務部〕

[\[目次に戻る\]](#)

標識放流調査へご協力を

漁業資源部では魚の移動や行動の特性を調べることを目的に、標識を着けた魚を放流する「標識放流調査」を行っています。

この調査は、放流された魚（標識魚）が漁業等によって捕獲、発見された場合に、その日時や場所、及

び魚の大きさ等の情報が得られることによって、初めてその目的が達せられるものです。魚に着ける標識にはいくつかのタイプがありますが、いずれのタイプも文字や数字が書き込んでありますので、標識の着いた魚を発見された方は、ぜひ当部までご連絡いただきますようお願いいたします。

<連絡先> 岩手県水産技術センター 漁業資源部

TEL 0193-26-7915 (ダイヤルイン)

魚種	放流年月日	放流場所	放流尾数	放流サイズ	標識の種類
マツカワ	7年8月7日	釜石湾	1,046尾	2.6cm (平均)	ダート型タグ (黄)
マツカワ	7年11月上旬	釜石湾	2,000尾	1.0~1.2cm	リボン型タグ (緑)
底魚類	7年8月7~11日	綾里沖	約300尾	-	マカロニ型チューブ (黄)
サケ	7年10月~12月	本県沿岸~沖合	750尾	-	ディスクタグ (白)
サケ	7年10月~8年1月	本県沖合	1,250尾	-	マカロニ型チューブ (黄)

[\[目次に戻る\]](#)

お知らせ

★8月10日、「水産加工勉強会」を開催。当センターで水産加工業者約60名が出席し、日本冷凍食品検査協会仙台検査所の岩沼幸一郎所長を講師に、PL法及び食品衛生について勉強しました。

★8月31日~9月1日、「平成7年度第1回試験研究発表討論会」を開催。松尾村「八幡平ハイツ」において、当センター及び内水面水産技術センター職員から16題の研究発表がありました。

★9月20日、「平成7年度岩手県秋さけ流通緊急会議」開催。当センターで関係者約70名が参加し、岩手県の秋さけ価格対策について協議しました。

★11月2日~5日、「公開デー」実施。釜石まるごと味覚フェスティバル'95の開催に合わせて当センターを一般公開しました。

家庭で作ることができる水産加工品 ~ 第4回 『サケさつま揚げ』

本来は、細切りにした魚肉を水さらししてから使いますが、魚の旨味や栄養分を逃がさないように、水さらしをしないでそのまま使っています。そのため、市販品と比べて弾力やしなやかさが乏しくなっています。

サケのほかに、いろいろな魚で同じように作ることができます。

サケ	皮、骨を取り除き、包丁で細切する
↓	
すりつぶし	すり鉢でよくすりつぶす
↓	
副材料混合	次ぎの材料を加えて均一になるまで、すり混ぜる ・サケ肉400gに対して 片栗粉60g、砂糖20g、食塩8g、旨味調味料0.4g、水200ml
↓	
成形	手にサラダ油をつけて、適当な形に薄く成形する（1個あたり50g、厚さ1cmぐらい）
↓	
油揚げ	油で揚げる

*副材料として、人参、ごぼう、玉ねぎなどの野菜を刻んだり、カレー粉を加えたりしてもよい。

*冷凍保存ができる。

[\[目次に戻る\]](#)